

经微传播途径对老年全髋关节置换术后患者恐动症的影响

白亚丽^{1*}, 肖晓东¹, 杨贵华², 郭贺³

¹郑州工业应用技术学院医学院, 河南 郑州

²河南省妇幼保健院门诊部, 河南 郑州

³河南省骨科医院颈肩腰腿痛科, 河南 郑州

收稿日期: 2023年10月28日; 录用日期: 2023年11月22日; 发布日期: 2023年11月29日

摘要

目的: 探讨经微传播途径对老年髋关节置换术后患者恐动症的影响。方法: 便利选取郑州市某三甲医院2020年8月~2021年7月期间98例行全髋关节置换术的老年恐动症患者(恐动症Tampa评分得分 > 37分)为研究对象, 其中2021年2月~7月入院的49例作为试验组, 给予线上线下相结合的经微传播途径的认知行为指导; 2020年8月~2021年1月入院的49例作为对照组, 给予线下常规指导。比较两组患者术后多个时间点的恐动症评分、功能锻炼依从性得分; 比较髋关节功能优良率。结果: 两组患者恐动症评分差异具有统计学意义, 且干预前、术后1天、术后3天、术后7天, 干预组患者恐动症评分低于对照组; 两组患者功能锻炼依从性评分差异具有统计学意义, 且术后1天、术后3天、术后7天, 干预组患者功能锻炼依从性评分高于对照组; 干预组髋关节功能优良率高于对照组, 差异有统计学意义。恐动症评分、功能锻炼依从性评分、均有随时间变化的趋势($P < 0.05$)。结论: 经微传播途径的认知行为干预, 可降低患者的恐动水平和跌倒风险, 减轻术后疼痛, 提高功能锻炼依从性, 促进髋关节功能的恢复。

关键词

全髋关节置换术, 微传播, 恐动症

The Impact of Micro Transmission on Fear of Movement in Elderly Patients after Total Hip Arthroplasty

Yali Bai^{1*}, Xiaodong Xiao¹, Guihua Yang², He Guo³

¹Medical College of Zhengzhou Institute of Industrial Application Technology, Zhengzhou Henan

²Outpatient Department of Maternal and Child Health Hospital of Henan Province, Zhengzhou Henan

*第一作者。

文章引用: 白亚丽, 肖晓东, 杨贵华, 郭贺. 经微传播途径对老年全髋关节置换术后患者恐动症的影响[J]. 临床医学进展, 2023, 13(11): 18474-18481. DOI: 10.12677/acm.2023.13112596

³Neck, Shoulder, Lumbar and Leg Pain Department, Henan Provincial Orthopedic Hospital, Zhengzhou Henan

Received: Oct. 28th, 2023; accepted: Nov. 22nd, 2023; published: Nov. 29th, 2023

Abstract

Objective: To explore the impact of micro transmission on fear of movement in elderly patients after hip replacement surgery. **Method:** 98 elderly patients with acrophobia who underwent total hip arthroplasty from a tertiary hospital in Zhengzhou City from August 2020 to July 2021 (with a Tampa score of over 37) were selected conveniently as the research subjects. Among them, 49 patients admitted from February to July 2021 were selected as the experimental group, and cognitive behavioral guidance through micro transmission was given through a combination of online and offline channels; 49 patients admitted from August 2020 to January 2021 served as the control group and were given offline routine guidance to compare the scores of anxiety disorder and functional exercise compliance between two groups of patients at multiple postoperative time points and compare the excellent and good rates of hip joint function. **Results:** The difference in anxiety disorder scores between the two groups of patients was statistically significant, and the anxiety disorder scores of the intervention group were lower than those of the control group before intervention, 1 day after surgery, 3 days after surgery, and 7 days after surgery; the difference in functional exercise compliance scores between the two groups of patients was statistically significant, and the intervention group had higher functional exercise compliance scores than the control group on the 1st, 3rd, and 7th postoperative days. The excellent and good rate of hip joint function in the intervention group was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant. The scores of anxiety disorder and functional exercise compliance showed a trend of change over time ($P < 0.05$). **Conclusion:** Cognitive behavioral intervention through micro transmission pathways can reduce patients' fear level and risk of falls, alleviate postoperative pain, improve functional exercise compliance, and promote the recovery of hip joint function.

Keywords

Total Hip Arthroplasty, Micro Communication, Hyperphobia

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

髋关节是人体最主要的负重关节，可由于股骨头坏死、股骨颈骨折、关节坏死等疾病造成关节生理功能及解剖结构的改变，患者出现关节功能障碍、连续性疼痛等症状，进而影响其生存质量[1][2]。全髋关节置换术(total hip replacement, THA)是该类疾病主要的治疗方案，据国外学者[3]预测，到2030年美国对THA的需求将增至57.2万例，在中国人口老龄化日益加剧的背景下，行THA的老年患者也将逐年增加。然而THA术后患者由于畏惧疼痛及假体移位对早期功能锻炼存在恐惧和回避心理，对运动存在误解，有意识减少了术后的功能活动，即恐动症[4]。有研究显示THA术后大约50%的患者会发生恐动症，进而减少甚至抵抗运动，易出现关节粘连、静脉血栓等并发症，严重影响髋关节功能的恢复[5][6]。因此患

者恐动症得到有效改善,有助于髋关节功能的恢复。THA 患者年龄偏大、文化水平偏低,加上视力、听力下降等因素,常规的线下功能锻炼多为口头宣教,不能取得良好的效果[7]。而微传播[8]作为以微信、微博、移动客户端等为媒介的一种信息传导模式,凭借图片与视频等形式给患者一种视、听、教的双向互动过程,具有直观、可及、易懂的特点,迎合了老年患者获取信息便利、省时节力的需求。研究拟对 THA 术后恐动症患者实施微传播途径的早期干预措施,为进一步完善 THA 术后恐动症患者的干预方法提供依据。

2. 对象与方法

2.1. 对象

采用便利抽样法选取 2020 年 8 月~2021 年 7 月在郑州市某三级甲等医院就诊骨科的行全髋关节置换术的 98 例患者为研究对象。纳入标准:1) 首次行单侧全髋关节置换术患者;2) 患者年龄为 ≥ 60 岁;3) 术后 48 h 之内拆掉 PCA 自控性镇痛泵(PCEA/PCIA)的患者;4) 阅读与理解能力均良好,自愿参与本研究。排除标准:1) 机体合并重大脏器功能严重障碍者;2) 进行人工髋关节置换翻修术或伴有膝关节置换术者;3) 术后在院期间发生手术相关的并发症;4) 术前髋部疼痛时间小于 3 个月者。

2.2. 方法

2.2.1. 对照组

给予常规的护理干预,术前骨科专科护士进行髋关节置换术、用药、饮食、疼痛等相关知识的口头宣教,并发放宣教手册;术后告知患者功能康复锻炼的方法、作用及必要性,并向患者和家属示范术后正确的体位、康复锻炼动作。

2.2.2. 干预组

1) 成立研究小组 成员包括骨科主任医师 1 名、康复治疗师 1 名、副主任护师 1 名、主管护师 1 名、护师 2 名。

2) 制定干预方案 通过检索知网、万方、维普、Pubmed 等国内外网站文献,对 THA 术后恐动症影响因素及相关干预文献进行系统的综述,根据文献综述、预实验及研究小组意见形成干预方案。

3) 理论依据 本研究以美国学者 H 拉斯韦尔提出的“五 W”模型为理论依据[9],微传播的核心特征是“微”,有即时性和互动性等优点,分为传播主体、内容、渠道、受众、效果 5 个根本要素。传播的主体是研究者,即承担接纳、整合和传递信息的作用;传播的内容又称“微内容”,以认知行为疗法为理论依据;传播的渠道为“微介质”,是指信息传播时需要依靠的物质载体,比如手机、声音、面部表情等;传播的对象即为“微受众”,即信息传播的对象,个体、群体均可;传播的效果是指受众接受传播内容后所导致的其在认知、行为及情感等方面的反馈。

4) 干预方案 在骨科常规线下护理基础上,采用经微传播途径于术后第 1 天进行每天 1 次的手机微视频播放,骨科专科护士在播放微视频时给患者同时进行认知信念与锻炼动作要领的指导,即线上与线下相结合的认知行为干预方式。于术后第 1 天、3 天、7 天分别对患者进行恐动症评分、功能锻炼依从性的监测,于术后第 7 天患者进行髋关节功能监测。微传播视频内容:全髋关节置换术后疼痛、恐动症相关知识及功能康复锻炼相关内容,时长约 5 分钟。微视频内容主要包括三个部分:功能康复锻炼目标;详尽的动作要领指导与分解示范;正向康复的病友及责任护士和管床医生的支持。视频中详细的动作要领和分解示范中的内容主要包括术后 2~3 天的踝泵运动、股四头肌功能锻炼、上肢肌力锻炼、深呼吸和有效咳嗽训练、膝关节屈曲训练;术后 3~4 天的坐位与站立训练、直腿抬高锻炼、患肢外展锻炼、下肢

功能康复器锻炼。具体的关节功能锻炼项目由康复师评估后进行锻炼，各项功能锻炼频率为 10 次/组，4 组/天左右，站立时间及练习行走时间以患者不感疲劳为主。

2.3. 调查工具

2.3.1. 恐动症评分量表(Tampa Scale for Kinesiophobia, TSK)

采用由胡文[10]翻译及检验的量表中文版，该量表共包含 17 个条目，分为危险感知、运动恐惧、动回避及功能紊乱 4 个维度。量表采用 Likert 4 级评分法(1 = 非常不同意，2 = 不同意，3 = 同意，4 = 非常同意)，总得分范围为 17~68 分，总得分越高，则恐动程度越高，TSK \geq 38 分即可评定为恐动症。整个量表 Cronbach's α 系数为 0.78，重测信度为 0.86，表明该量表信效度良好。

2.3.2. 髌关节功能

采用 Harris 关节功能评分量表进行评价[11]，评价标准：90~100 分为优，80~89 分为良，70~79 分为可，得分 $<$ 70 分为差，优良率 = (优 + 良)例数/总例数*100%。

2.3.3. 功能锻炼依从性量表(Exercise Adherence Rating scale, EARS)

采用 Newman-Beinart 等研制[12]，该量表共包含 16 个条目，采用 Likert 5 级评分法，计分 0 (完全不同意)~4 (完全同意)，得分越高，则患者术后功能锻炼依从性越好。本量表经研究者翻译并通过信效度检验后使用。整个量表 Cronbach's α 系数为 0.81。

2.4. 统计学方法

双人整理数据并录入，采用 SPSS20.0 软件进行统计分析。计量资料用均数 \pm 标准差表示，组间比较采用 t 检验分析；计数资料用例、百分比表示，组间比较采用卡方检验、fisher 确切概率法分析，对因变量的变化趋势比较使用重复测量方差分析。所有分析使用双侧检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者一般资料比较

两组患者性别、医疗方式、工作状态、居住方式、合并疾病等一般资料的比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 1。

Table 1. Comparison of general information between two groups of patients [cases (percentage, %)]

表 1. 两组患者一般资料比较[例(百分比, %)]

项目		干预组(n = 49)	对照组(n = 49)	χ^2	P
性别	男	31	24	2.030	0.154
	女	18	25		
年龄(岁)	60~65	6	11	1.915	0.384
	66~70	21	17		
	>70	22	21		
文化水平	初中及以下	29	27	2.105*	0.342
	高中	18	22		
	专科及以上	2	0		

Continued

医疗方式	自费	13	11	0.221	0.638
	非自费	36	38		
工作状态	在岗	26	28	0.165	0.685
	非在岗	23	21		
居住方式	独居	8	6	0.333	0.564
	与家人同住	41	43		
合并疾病(种)	无	7	9	0.762	0.683
	1	21	23		
	≥2	21	17		

注：*采用精确概率法检验。

3.2. 两组患者不同时间点功能锻炼依从性比较

干预组患者在术后 1 天、3 天、7 天功能锻炼依从性得分均显著高于对照组患者($P < 0.001$)；时间效应与组效应显著影响功能锻炼依从性得分的变化($F = 79.590, P < 0.001$; $F = 362.697, P < 0.001$)；时点、分组存在显著交互效应($F = 3.429, P < 0.05$)，表明 THA 患者术后功能锻炼依从性得分随着时间点的变化趋势会由于分组的不同而不同。见表 2。

Table 2. Analysis of variance results of repeated measurements of functional exercise compliance between two groups of patients at different time points

表 2. 两组患者不同时间点功能锻炼依从性的重复测量方差分析结果

组别	<i>n</i>	术后 1 天	术后 3 天	术后 7 天	时间效应	分组效应	交互效应
干预组	49	42.28 ± 2.92	45.29 ± 3.11	48.04 ± 2.78	79.590**	362.697**	3.429*
对照组	49	37.02 ± 2.45	38.69 ± 2.39	40.69 ± 2.77			
<i>t</i>		9.659	11.749	13.014			
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001			

注：* $P < 0.05$ ，** $P < 0.001$ 。

3.3. 干预前后两组 THA 术后患者恐动症比较

干预前，两组 THA 术后患者恐动症评分无显著差异($P > 0.05$)；干预后，干预组患者在术后 1 天、术后 3 天、术后 7 天恐动症评分均显著低于对照组($P < 0.05$)；时间效应与分组效应显著影响恐动症得分($F = 419.812, P < 0.001$; $F = 39.632, P < 0.001$)；时间点和分组有交互作用($F = 5.526, P < 0.05$)，表明 THA 患者术后恐动症得分随着时间点的变化趋势会由于分组的不同而不同。见表 3。

3.4. 两组患者髌关节功能的比较

干预组髌关节功能优良率高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

Table 3. Analysis of variance results of repeated measurements of anxiety disorder in two groups of patients at different time points**表 3.** 两组患者不同时间点恐动症的重复测量方差分析结果

组别	<i>n</i>	干预前	术后 1 天	术后 3 天	术后 7 天	时间效应	分组效应	交互效应
干预组	49	50.98 ± 3.31	41.57 ± 2.80	36.98 ± 2.82	33.08 ± 3.23	419.812**	39.632**	5.526*
对照组	49	50.57 ± 3.75	44.35 ± 2.69	38.84 ± 3.52	35.67 ± 3.36			
<i>t</i>		0.571	-4.992	-2.883	-3.889			
<i>P</i>		0.569	<0.001	0.005	<0.001			

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.001$ 。

Table 4. Comparison of hip joint function between two groups of patients**表 4.** 两组患者髋关节功能比较

项目		干预组(<i>n</i> = 49)	对照组(<i>n</i> = 49)	χ^2	<i>P</i>
髋关节功能	优良	37	27	4.504	0.034
	差	12	22		

4. 讨论

4.1. 微传播有助于提高 THA 恐动症患者功能锻炼依从性

在疾病恢复的整个过程中, 患者和医护人员共同参与可采纳的行为计划, 进而取得预期的预防或治疗效果, 参与度即为功能锻炼依从性[13]。临床研究证实, 早期的功能锻炼有助于关节置换术后肢体功能的恢复, 是保证手术成功的关键[14]。本研究结果显示, 两组患者髋关节功能锻炼依从性评分组间效应、交互效应显著, 说明微传播途径有利于提高患者的术后功能锻炼依从性, 与以往研究结果相似[15]。分析原因为: 第一, 通过图、表、声相结合的微视频对患者实施疼痛、锻炼依从性方面的认知干预, 纠正其错误的认识, 使其意识到术后疼痛是普遍的现象, 可通过合理的途径和方式解决; 术后功能锻炼需自己主动实施, 且主动锻炼效果明显优于被动更优于不动, 进而提高依从性; 第二, 微传播途径利用责任护士和患者共同观看集锻炼目标、动作讲解与示范的真人化视频并跟着练习, 遇到不明白的, 可随时暂停并询问一同观看的责任护士, 以便纠正其不正确及不到位的动作, 视频中的动作由简单到复杂, 相比图片更加的直观生动, 调动了患者的锻炼积极性和主动性。

4.2. 微传播有助于降低 THA 患者的恐动症水平

本研究结果显示, 两组患者恐动症评分组间效应、交互效应显著, 说明微传播途径有利于降低患者的恐动症水平, 与以往研究结果相似[16]。可能与以下原因有关: 首先, 与传统的健康教育方式相比较, 微传播关注的重点是干预过程中患者的接受与反馈, 通过打消患者的不良认知来降低患者的恐动水平, 消除患者过度恐惧功能锻炼的心理; 其次经微传播途径的认知行为干预有助于加强患者维护自我康复的行为, 鼓励其从被动训练变为主动运动, 加上简练、科学的功能锻炼内容使患者易懂、易学、易掌握。两组患者恐动症水平随时间而显著下降, 可能原因为随着时间的推移, 术后髋关节功能逐渐康复, 疼痛逐渐减弱, 恐动水平随之降低。

4.3. 微传播有助于改善 THA 恐动患者的髋关节功能

恐动症患者对康复锻炼的恐惧心理直接影响其术后康复的效果, 阻碍髋关节功能的恢复。本研究显

示, 干预组髋关节功能优良率高于对照组, 表明干预组患者髋关节功能恢复情况好于对照组, 和以往研究相似[17]。THA 恐动患者由于疼痛恐惧运动, 进而躲避功能锻炼, 微传播途径可确保患者每天进行规律的锻炼, 促进髋关节功能恢复。可能与微传播能够提高患者术后功能锻炼的依从性及降低 THA 患者的恐动症水平有关, 患者术后按照锻炼目标主动进行康复训练, 从最初的踝泵运动到髋关节屈曲, 锻炼由简到难, 循序渐进, 故髋关节功能恢复较快。也有研究显示[18], 术后尽早开始锻炼, 不仅能够促进肢体的血液循环, 避免因肢体长期制动而出现的关节挛缩等问题, 同时还可以加速关节软组织的修复与再生, 增加患肢肌肉强度, 促进术后髋关节功能的恢复。

5. 结论

本研究通过微传播的干预, 改善了 THA 术后恐动症患者的髋关节功能、功能锻炼依从性、降低了恐动症水平, 进而提升了患者的生活质量。

参考文献

- [1] 许丽莉. 专科护士主导的延续护理对髋关节置换术后患者康复效果观察[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(8): 1178-1181.
- [2] Moorhouse, A. and Giddins, G. (2018) National Variation between Clinical Commissioning Groups in Referral Criteria for Primary Total Hip Replacement Surgery. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, **100**, 443-445. <https://doi.org/10.1308/rcsann.2018.0044>
- [3] Kurtz, S., Ong, K., Lau, E., et al. (2007) Projections of Primary and Revision Hip and Knee Arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. *Journal of Bone & Joint Surgery*, **89**, 780-785. <https://doi.org/10.2106/00004623-200704000-00012>
- [4] 谢倩倩, 张咏梅, 宋凌霄, 等. 基于 BCW 理论的早期康复锻炼对老年全髋关节置换术后患者康复效果的影响[J]. 中国医药导报, 2020, 17(7): 181-184.
- [5] (2016) Evaluation of Person-Centred Care after Hip Replacement: A Controlled before and after Study on the Effects of Fear of Movement and Self-Efficacy Compared to Standard Care. *BMC Nursing*, **15**, Article Number: 53. <https://doi.org/10.1186/s12912-016-0173-3>
- [6] Dehghan, H. and Charkaz, A. (2017) General Self-Efficacy and Diabetes Management Self-Efficacy of Diabetic Patients Referred to Diabetes Clinic of Aq Qala, North of Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, **16**, Article Number: 8. <https://doi.org/10.1186/s40200-016-0285-z>
- [7] 王俊敏, 潘园, 杨春华. 微信平台在髋关节置换患者出院后延续护理中的应用[J]. 中国数字医学, 2020, 15(5): 133-134+137.
- [8] 于祥成, 刘成. 微传播时代高校思想政治教育的理路转换、困境审思及实践进路[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2022, 43(6): 47-55.
- [9] 杜建华. “微”时代: 表现、特征及传统媒体的着力点——以纸媒体为例[J]. 新闻大学, 2015(2): 8.
- [10] 胡文. 简体中文版 TSK 和 FABQ 量表的文化调适及其在退行性腰痛中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 第二军医大学, 2012.
- [11] Harris, W.H. (1969) Traumatic Arthritis of the Hip after Dislocation and Acetabular Fractures: Treatment by Mold Arthroplasty. An End-Result Study Using a Nee Method of Result Evaluation. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, **51**, 737-755. <https://doi.org/10.2106/00004623-196951040-00012>
- [12] Newman-Beinart, N.A., Norton, S., Dowling, D., et al. (2017) The Development and Initial Psychometric Evaluation of a Measure Assessing Adherence to Prescribed Exercise: The Exercise Adherence Rating Scale (EARS). *Physiotherapy*, **103**, 180-185. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2016.11.001>
- [13] Frost, R., Levati, S., M Cc Lurg, D., et al. (2016) What Adherence Measures Should Be Used in Trials of Home-Based Rehabilitation Interventions? A Systematic Review of the Validity, Reliability, and Acceptability of Measures. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, **98**, 1241-1256. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.08.482>
- [14] 曲倩倩, 杨亚婷, 张振. 人工关节置换病人术后功能锻炼依从性的干预策略研究进展[J]. 护理研究, 2022, 36(12): 2221-2224.
- [15] 王俊敏, 潘园, 杨春华. 微信平台在髋关节置换患者出院后延续护理中的应用[J]. 中国数字医学, 2020, 15(5):

125-126+129.

- [16] Cai, L., Gao, H., Xu, H., *et al.* (2017) Does a Program Based on Cognitive Behavioral Therapy Affect Kinesiophobia in Patients Following Total Knee Arthroplasty? A Randomized, Controlled Trial With a 6-Month Follow-Up. *Journal of Arthroplasty*, **33**, 704-710. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2017.10.035>
- [17] 刘莹, 汪文利. 系统性护理对髋关节置换术患者功能恢复效果及生活质量的改善作用[J]. 临床研究, 2022, 30(9): 149-152.
- [18] 陆欣宜. 回馈健康教育模式对股骨颈骨折患者术后功能锻炼依从性及预后的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2021, 28(4): 169-171.